

Організація самостійної діяльності старшокласника з фізики у системі розвитку пізнавальної самостійності

У статті відмічена особлива роль домашньої роботи з фізики в системі розвитку пізнавальної самостійності старшокласника; провідну роль у забезпеченні самостійної роботи відведено діяльнісному підходу в навчанні фізики; запропоновано елементи технології і методичні рекомендації учням для раціональної організації самостійної діяльності вдома та самоосвіти.

Ключові слова: самостійна робота, домашня робота, пізнавальна самостійність, фізика.

В статье отмечена особая роль домашней работы по физике в системе развития познавательной самостоятельности старшеклассника; ведущая роль в обеспечении самостоятельной работы отведена активному подходу в обучении физике; учащимся предложены элементы технологии и методические рекомендации ученикам для рациональной организации самостоятельной деятельности дома и самообразования.

Ключевые слова: самостоятельная работа, домашняя работа, познавательная самостоятельность, физика.

Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується докорінною перебудовою навчального процесу в освітніх закладах різного рівня. На перший план сьогодні винесене питання формування здатності особистості до самостійного здобування знань. Досягнення цієї мети тісно пов'язане з посиленням ролі самостійної діяльності на кожному етапі навчального процесу.

Самостійність є важливою рисою старшокласника та якісною характеристикою його діяльності в процесі навчання. Але специфіку самостійності людини в процесі учіння, коли мають виявитися особистісні риси самостійності школяра, пов'язані з особливостями його навчальної праці, керованої вчителем, визначає “пізнавальна самостійність”. Під нею ми розуміємо особистісну якість, яка відповідає природному бажанню визначити своє – Я, бути незалежним у сприйнятті та

розумінні оточуючого світу, мати власну точку зору, самостійно ставити мету й набувати нових знань, критично та самокритично ставитись до результатів діяльності, вміння знаходити раціональні шляхи та способи пізнання дійсності. На нашу думку, в розвитку пізнавальної самостійності визначальним має бути діяльнісний підхід до навчання, який базується на максимальній увазі до активної самостійної роботи учнів.

Організація самостійної роботи учнів є однією із найдавніших проблем педагогічної теорії й практики. На її значущість вказували класики (Ф. Дістверг, Я. Коменський, Ж.-Ж. Руссо, В. Сухомлинський, К. Ушинський), цій проблемі присвячені праці відомих науковців (А. Алексюк, В. Буряк, П. Гальперін, Г. Голубев, Б. Єсіпов, В. Козаков, Н. Сидорчук, А. Усова, І. Харламов), в яких розглянуто різні аспекти самостійної роботи учнів, викладені її наукові та методичні засади.

Проте, незважаючи на широке коло досліджень, присвячених цій проблемі, багато питань, пов'язаних із нею, потребують подальшого вивчення. Зокрема, в педагогічній літературі недостатньо розкрита роль і місце домашньої роботи з фізики в розвитку пізнавальної самостійності старшокласника. Питанням примноження ролі домашньої самостійної роботи в навчально-пізнавальній діяльності школярів присвячені праці К. Бардіна, В. Вив'юрського, А. Громцевої, М. Каліткіна, І. Колбасько, С. Поварніна.

Офіційна українська педагогіка трактує самостійну роботу як “різні види індивідуальної і колективної навчальної діяльності школярів, яка здійснюється ними на навчальних заняттях або вдома за завданнями вчителя, під його керівництвом, однак без його безпосередньої участі”, – саме таке визначення подано в “Українському педагогічному словнику” за редакцією академіка С.У. Гончаренка [1, с. 297]. В.К. Буряк визначає її як спосіб самоосвіти та найвищу форму пізнавальної діяльності учня [2]. У методичній літературі з фізики найчастіше використовується поняття “самостійна робота”, сутність якого полягає в організації навчання у чітко визначений час. При цьому учні виконують завдання вчителя без його допомоги, в кінці самостійної роботи результат перевіряється.

На практиці сукупність різних видів самостійної роботи учнів зводиться до самостійної діяльності. Під “самостійною

діяльністю“ розуміють таку навчально-пізнавальну діяльність школярів, яка “детермінується цілями, усвідомленими учнями, визначеними мотивами й реалізується з допомогою самостійних дій, які вимагають розумових, вольових чи фізичних зусиль і завершуються певним результатом“ [3, с. 119]. Проте самостійна діяльність учнів не вичерпується тільки виконанням завдань. Вона охоплює практично весь навчальний процес і здійснюється при різноманітному співвідношенні репродуктивної (відтворюючої) і пошукової діяльності учнів. Тільки в одних випадках переважає репродуктивна діяльність, а в інших – пошукова. При цьому процес відтворення і пошуку єдиний. Вчитель у процесі такої діяльності проявляє своє керівництво спонукальними словами: пригадайте, розгляньте, проаналізуйте, складіть, побудуйте, дайте відповідь, обчисліть, порівняйте, узагальніть, зробіть висновок, доведіть, дослідіть і т.д. Звичайно, результат діяльності в цих випадках визначається індивідуальними, психологічними особливостями учнів, їх попередньою підготовкою, а також професійною майстерністю вчителя.

Ми вважаємо, що ефективно організована домашня робота є однією із найважливіших ділянок навчально-пізнавальної діяльності в школі, яка покликана максимально сприяти розвитку самостійності учня. Це означає, що навчальну діяльність старшокласників потрібно планувати так, щоб формування самостійності було метою цієї діяльності. Враховуючи, що особистість формується і проявляється в діяльності, можна стверджувати, що для забезпечення провідної ролі самостійності учнів у навчально-виховному процесі необхідно застосовувати до неї діяльнісний підхід. Цей підхід передбачає спрямованість усіх педагогічних методів на організацію інтенсивної діяльності, яка постійно ускладнюється, так як лише через власну діяльність людина засвоює науку і культуру, засоби пізнання і перетворення світу, формує і вдосконалює особистісні якості. Одним із завдань у цьому напрямі є створення ефективних технологій навчання старшокласників самостійній діяльності з фізики.

Питання про домашню самостійну роботу учнів має велику історію. У дореволюційній школі домашня робота учнів займала значне місце в навчанні, але по суті зводилася до заучування і зазубрювання по книзі завдань вчителя. Нерідко і сам урок у

класі зводився до перевірки і задавання домашніх робіт. У 20-ті роки минулого століття домашні завдання були скасовані, що не в останню чергу було пов'язано із відсутністю підручників, які задовольняли потреби нової школи. Починаючи з 30-х рр., задання уроків додому і їх перевірка почали розглядатися як обов'язкові частини уроку. За подальші роки школи накопичили великий позитивний досвід в організації домашньої роботи. Але водночас не вдалось уникнути і недоліків, до яких насамперед треба віднести перевантаження учнів домашніми завданнями, що, у свою чергу, спричинило зниження питомої ваги самостійної роботи учнів на самому уроці. Деякі школи, прагнучи подолати цей недолік, пішли на відміну домашніх завдань, з чим погодитися не можна [4, с. 80].

Перед сучасною школою стоїть завдання всебічного підвищення самостійності і активності учнів у навчанні на всіх етапах і рівнях оволодіння ними знаннями, залучення їх до різносторонньої творчої діяльності. Зі сказаного не випливає, що відтворююча пізнавальна діяльність є застарілою. Відтворюючий і творчий характер діяльності взаємно не виключають одні одного, а лише відображають різні рівні їх протікання. Більш того, вони органічно спаяні між собою. Як відтворювальна діяльність містить елементи творчості, так і творчі роботи неодмінно включають відтворення знань. Проте творчі самостійні роботи характеризуються вищим ступенем пізнавальної і практичної діяльності.

У процесі навчання учні набувають таких знань і оволодівають такими методами пізнавальної діяльності, якими вони раніше не володіли. Свого часу психолог С.Л. Рубінштейн справедливо відзначав, що учень не відкриває, а лише засвоює здобуті людством знання, він не відкриває знань для людства, але для себе особисто він все ж таки їх відкриває. У цьому розумінні пізнавальна діяльність школярів завжди носить творчий характер. Проте з цього не виходить, що всі види навчання належать до творчої діяльності учнів. Творча пізнавальна діяльність учнів у навчанні обов'язково повинна розвивати допитливість і самостійність учнів, готувати їх до самостійного придбання знань і творчого їх застосування на практиці. Крім того, самостійна робота старшокласника з придбання нових знань, допомагає з вибором професії після закінчення школи, тому що здібності і схильності формуються

лише в діяльності, і якщо немає конкретної діяльності, то нічого не можна говорити про здібності та інші якості [5].

У чому полягає суть домашньої (хатньої) самостійної роботи учнів?

Перш за все в тому, що учні закріплюють і розширюють отримані на уроці знання і оволодівають методами самостійної роботи. Домашня самостійна робота виховує відчуття відповідальності, підвищує упевненість у подоланні труднощів і готує їх до самоосвіти після закінчення школи. При всьому цьому не можна вдаватися до крайності і переносити центр тяжіння в навчанні з уроку на домашню роботу. Домашня робота не може підміняти урок, вона повинна витікати з нього і обслуговувати його потреби. Слід відмовитись від трафарету, при якому урок незмінно закінчується словами вчителя: “Запишіть домашнє завдання”. Обсяг і характер домашніх завдань з фізики у кожному окремому випадку визначається загальним планом занять з певного розділу чи теми, що вивчається. Залежно від класу і специфіки матеріалу, що вивчається, домашні завдання в одних випадках даються на кожному уроці, в інших – з теми програми [4].

Інтерес учнів до домашніх робіт потрібно розвивати. Адже відомо, що частина учнів виконує домашні завдання без особливого інтересу тому, що сенс повторення ними не завжди усвідомлюється, а нового і цікавого вони в них знаходять мало. У міру удосконалення уроку і посилення самостійної роботи учнів необхідно скорочувати обсяг домашніх завдань і підвищувати їх творчий характер, що сприяє розширенню і глибшому осмисленню набутих знань на уроці і оволодінню методами самостійної роботи.

Треба відмітити, що епізодичне застосування прийомів організації самостійної індивідуальної роботи не дозволяє повною мірою забезпечити саморозвиток учня, прищепити йому навички самоосвіти. Домашня самостійна робота має бути систематичною. Для раціональної організації домашньої роботи А.К. Громцева пропонує рекомендації по характеру і порядку їх виконання [6]:

- Перед виконанням завдання точно сформулюй для себе мету, яка супроводжуватиме твою роботу. Самостійно добиватися досягнення певної мети в своїй роботі набагато цікавіше, ніж просто “вивчати уроки”.

- Сформулюй мету, усвідом, що Тобі повинно дати виконання завдання, яке Ти починаєш виконувати.
- Після формулювання мети роботи не поспішай звертатися до підручника (може, ти і самостійно справишся з нею). Пригадай, що Ти знаєш з цього питання, що читав, що чув. Переглянь записи в зошиті, вони допоможуть Тобі відновити пояснення вчителя.
- Звертайся до підручника тільки з певною метою. Працюй з ним економно. Якщо зміст обширний, але ти його зрозумів на уроці, підручник повинен допомогти закріпити його. Можеш прочитати цю тему по іншому підручнику, порівняй їх за змістом.
- Для вирішення задачі теоретичний матеріал повторюй не до виконання завдання і не після нього, а в процесі роботи над ним, осмислюючи хід всіх своїх дій.

Істотним недоліком у постановці домашньої самостійної роботи учнів є її одноманітність. Ця робота не може обмежуватись лише закріпленням за підручником вивченого на уроці. У практику домашнього завдання з фізики для старшокласників повинно входити конспектування і робота з підручником, доопрацювання навчального матеріалу, робота з друкованими та електронними джерелами інформації, виконання рефератів, підготовка доповідей, участь у науковій роботі, аналіз проблемних ситуацій з навчальної чи дослідницької проблематики, розв'язування нестандартних задач, підготовка до різних видів контролю, поглиблена робота над питаннями теми, рівень складності яких дозволяє розглянути їх самостійно. Доцільними є також індивідуальні і творчо-пошукові завдання для закріплення й поглиблення знань.

Зауважимо, що вчитель не може і не повинен промовляти і пояснювати учням весь матеріал, передбачений навчальною програмою з фізики, самостійне вивчення учнями деяких питань за підручником дає більші результати, ніж при усному викладі їх вчителем. Використання підручника для придбання, поглиблення і розвитку знань, для організації діяльності учнів у процесі вивчення нового матеріалу на уроках – частина загальної проблеми розвитку пізнавальної самостійності учнів.

Роботу з підручником на уроці організовує вчитель. Це робота з вивчення нового матеріалу, робота по закріпленню нових знань, робота з підручником при узагальнюючому

повторенні пройденого матеріалу. Під час уроку учень під керівництвом вчителя набуває навиків роботи з книгою, які потім стануть у нагоді йому в домашній самостійній роботі. Фактичні знання учнів співвідносяться з їх уміннями отримувати з тексту необхідну інформацію. Можна виділити чотири основні групи умінь роботи з підручником [7]. Перша група – уміння забувати знання з тексту; друга група умінь направлена на поглиблення знань у процесі роботи учнів з ілюстративними матеріалами підручника (малюнками, схемами, таблицями, графіками); третя група включає уміння використовувати підручник при вирішенні задач; четверта група включає різної складності уміння з орієнтації в тексті і довідковому апараті підручника: користуватися наочно-іменним покажчиком, виділяти в тексті висновки по параграфу, робити вибірки з питання, що вивчається.

Доцільно на самому початку навчального року провести з учнями декілька коротких бесід, присвячених книзі. Під час цих бесід важливо визначити значущість книги, ознайомити з її видами (навчальна, науково-популярна, художня, спеціальна). Потрібно також ознайомити учнів з літературою з фізики (підручник, збірники задач, довідники, інструкції), запропонувати списки додаткової літератури. Важливо також ознайомити учнів з видами читання: первинним, цілісним, вибіркоким.

Крім того, в уміння працювати з книгою входять такі навички, як підбір літератури з потрібної теми, знання прийомів роботи з бібліотечними каталогами, словниками, написання паспорта книги. Навички роботи з книгою, і на цьому має наголошувати вчитель, стануть у нагоді при написанні рефератів, підготовці наукових повідомлень, для самоосвіти школярів. Причому форми мотивації самоосвітніх схильностей учнів можуть бути різні. Мета звернення до книги може бути різна: підготовка доповіді, розв'язання пізнавальної задачі, підготовка до виступу.

На першому етапі формування прагнення до самоосвіти потрібно прищепити учневі бажання цікавитися новим. Корисно також орієнтувати його на накопичення друкованого матеріалу (вирізки з газет і журналів, добірки статей), який стосуються фізики, певних її тем. Наступним етапом є формування уміння виділяти головну думку, що втілює ідею в тексті, складати план прочитаного тексту, визначити внут-

рішню структуру тексту, поділити його на частини і дати їм відповідні заголовки. Третім важливим компонентом стане уміння скласти конспект, тези, зробити необхідні з погляду поставленого завдання виписки.

Під час самостійної роботи з підручником вчитель повинен спрямувати учнів на серйозну, копітку роботу, на глибоке усвідомлення й осмислення змісту інформації, метою якої є володіння культурою читання, яка є основною складовою частиною культури розумової праці та культури особистості взагалі, набуття умінь систематизації інформації. Корисно сформулювати разом з учнями алгоритм самостійної роботи над текстовим матеріалом:

- Бігло ознайомитись із загальною побудовою книги (монографії, статті), її змістом, передмовою, визначити, наскільки матеріал потрібний, на які питання він допоможе відповісти.
- Вдумливо прочитати весь текст з метою його цілісного сприйняття.
- Під час читання: визначити основні ідеї; простежити, як вони розвиваються, доводяться (чи є матеріал для підтвердження або спростування їх, порівняти знання з тим, що вже відомо); знайдені “опорні пункти” можна пронумерувати і виписати; усвідомити зв’язок між цими “одиницями”, визначити головні з них, другорядні; визначити ідею роботи та своє ставлення до неї.
- Якщо матеріал важкий, треба повернутись до перегляду найбільш складних місць, доведень.
- Виконати завдання або вирішити задачу для самоконтролю правильності розуміння засвоєних ідей.
- Зосередити увагу на головних положеннях та зафіксувати їх у пам’яті.

Під час самостійної роботи над матеріалом старшокласникам потрібно наголошувати, що не слід захоплюватись фактами, не потрібно намагатися все запам’ятати, оскільки основна суть роботи полягає в оволодінні новими ідеями, які їм завжди доцільно проілюструвати своїми прикладами.

К.Д. Ушинський писав, що у навчанні потрібна система, яка виходить із самої сутності предметів. Якщо не можна оволодіти наукою, не вивчаючи її в певній системі, то такою ж мірою не можна успішно розвивати пізнавальні і творчі здібності

учнів без строго продуманої системи їх навчання. Принцип систематичного і послідовного навчання полягає у поступовому привчанні учнів до самостійної роботи з інформаційними джерелами, в лабораторіях, кабінетах, розвиток у них навичок організованості і послідовності в придбанні знань.

Школярі не завжди усвідомлюють, що будь-якому теоретичному матеріалу курсу, що вивчається, властива певна система. Відсутність в учнів уміння узагальнювати є однією з основних причин слабого оволодіння ними системою знань. Тому на певному етапі навчання необхідні перекомпонування, систематизація матеріалу, виявлення нових зв'язків між елементами знань.

Готуючись до уроків узагальнювального повторення, в ході домашньої роботи учням також пропонуємо складати відповідні таблиці, схеми, алгоритми, опорні конспекти. Використання схем стає частиною підготовки до уроків внаслідок того, що вони дають можливість прослідкувати взаємозв'язки між явищами, дозволяють при мінімумі даних за допомогою умовних знаків, стрілок, ключових слів позначити максимум відомостей. Крім того, при роботі зі схемами засвоєння матеріалу на уроці і закріплення його в ході домашньої роботи відбувається за допомогою як слухової, так і зорової пам'яті. Зведення окремих елементів схеми в єдине ціле вчить логіці викладу матеріалу, аналізу, структуризації і систематизації даних.

У практиці викладання на уроках використовуємо опорні схеми, за якими учні працюють вдома. Як основу роботи з опорними конспектами ми обрали методику вчителя фізики В.Ф. Шаталова [8]. Використовуючи його досвід, доповнений власними привнесеннями, формулюємо такі принципи побудови опорних схем: лаконічність (200-300 символів на сторінку); структурність (4-5 зв'язок, логічних блоків); змістовий акцент (рамки, відділення одного блоку від іншого, оригінальне розташування символів); використання стандартних шрифтів; автономність (кожен з 4-5 блоків має бути самостійним); асоціативність; доступність відтворення; колірна наочність (без різнобарв'я) і образність. Запропонована методика розвиває розум учня подібно до пошуку своєї відповіді на питання, але з тією різницею, що самостійне мислення доступне спочатку не кожному, а робота з опорною схемою – це міні-завдання, яке під силу навіть досить слабким учням.

Одним із різновидів опорних схем можуть бути плани узагальнюючого характеру (для проведення дослідів, спостереження явища, розв'язування задачі, складання конспекту) або алгоритми. Вони призначені схематизувати не порядок викладу матеріалу для запам'ятовування, а хід думки учня. Система вказівок алгоритмічного типу не регламентує жорстким способом усіх дій учня, але потребує конкретизації знань, переносу знань на схожу або нову ситуацію, а це вчить школяра вчитися. Певні вказівки визначають загальні напрями пошуків і залишають великі можливості для самостійності мислення.

Така форма самостійної роботи, як реферат з фізики, сприяє розширенню і поглибленню знань учнів, оскільки реферати доповнюють питання навчального курсу, який вивчається. Тематика рефератів може бути запропонована як вчителем, так і учнями. Завдяки цьому в учнів створюється мотиваційна готовність до самостійного виконання завдання. Під час самостійної роботи над рефератом з фізики, яка сприяє формуванню навичок інформаційного пошуку, умінь класифікувати конкретні явища, узагальнювати та систематизувати знання, розвивати самостійне мислення, розвитку здібностей науково-дослідної діяльності, необхідний постійний контакт вчителя і учня. Розглянемо основні етапи роботи над рефератом і доповіддю, до яких повинен спрямувати діяльність учня вчитель [9]. Так, підготовка реферата передбачає:

- пошук та відбір потрібної інформації з різних джерел;
- усвідомлення логічної структури проблеми, яка досліджується, визначення основного змісту;
- стисле викладення інформації в такій послідовності, яка забезпечить сприйняття реферативного матеріалу;
- формулювання висновків, в яких висвітлюється відношення автора реферату до досліджуваної проблеми.

Підготовка доповіді передбачає:

- пошук інформації для доповіді, опрацювання джерел, що дає можливість визначити конкретну мету роботи, її кінцевий результат;
- розробка змісту доповіді, встановлення об'єму і плану роботи, вивчення навчального матеріалу, визначення логічної послідовності висвітлення теми;
- систематизація матеріалів, написання тексту, висновки і узагальнення.

Отже, до основних умінь, якими учні повинні оволодіти в процесі самостійної діяльності, справедливо відносимо: узагальнення навчального матеріалу, виділення в ньому вихідних ідей, принципів, законів; усвідомлення способів розв'язання завдань; стислий і раціональний запис повідомленої інформації; структурування навчального матеріалу; використання різних видів самоконтролю, перевірка роботи в процесі її виконання; використання додаткової інформації (бібліотечні матеріали, довідники, словники, енциклопедії, мережа Інтернет тощо); критичний аналіз завдань, які виконуються; своєчасна підготовка до різних видів контролю; раціональна організація самостійної роботи.

Очевидно, що зміна цілей освітньої системи вимагає від нас розширення поняття самостійної роботи і використання поняття самостійної діяльності учнів. Це пояснюється тим, що самостійна робота, котра використовується як дидактичний засіб організації діяльності, в якій учні є об'єктами керування, неефективна. Педагогічні технології, орієнтовані на розвиток особистості, передбачають діяльність на будь-якому рівні, в тому числі і самостійну діяльність, при цьому учні є суб'єктами цієї діяльності, для яких вона стає формою реального існування.

Список використаних джерел

1. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
2. Буряк В.К. Самостійна робота як вид навчальної діяльності школяра // Рідна школа. – 2001. – № 9. – С. 49-51.
3. Зоренко И.С. Дидактические условия организации самостоятельной учебной работы школьников: Дис. ... канд. пед. наук. – Кривой Рог, 1997. – 181 с.
4. Педагогика школы: Уч. пособие для студентов пед. ин-ов./ Под ред. проф. И.Т. Огородникова. – М.: Просвещение, 1978. – 320 с.
5. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. – 174 с.
6. Громцева А.К. Формирование у школьников готовности к самообразованию: Учеб. пособие по спецкурсу для студентов пед. институтов. – М.: Просвещение, 1983. – 144 с.

7. Поведа Т.П. Розвиток пізнавальної самостійності учнів в процесі роботи з підручником фізики // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 57. Серія: педагогічні науки: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2008. – № 57. – С. 117-122.
8. Шаталов В.Ф. Точка опоры. Организационные основы экспериментальных исследований. – Минск: Изд-во Университетское, 1990. – 224 с.
9. Благодаренко Л.Ю. Самостійна робота учнів з фізики в умовах її диференціації в сучасній школі // Матеріали III Міжнародної конференції Соросівських учителів. Частина 2. – Київ: Віпол, 1998. – С. 158164.

In the article attention is spared to the independent home-work. Methodical recommendations are offered for effective organization of independent work of students. Independent work it the mean of self-education of senior pupil.

Key words: independent home-work, cognitive independence, physics.

Отримано: 05.02.2009

УДК 159.922.6

І.М. Біла

Розвиток творчого сприймання на етапі дитинства

Стаття присвячена дослідженню властивостей, функцій творчого сприймання, аналізу особливостей та умов його розвитку в дошкільному віці.

Ключові слова: сприймання, творче сприймання, дошкільний вік, розвиток творчого сприймання, сенсорне виховання.

Статья посвящена исследованию свойств, функций творческого восприятия, анализу особенностей и условий его развития в дошкольном возрасте.

Ключевые слова: восприятие, творческое восприятие, дошкольный возраст, развитие творческого восприятия, сенсорное воспитание.